

# Dachy skośne

Wskazówki wykonawcze



# 4

## Rozwiązania

Izolacja poddasza użytkowego typu nieszczelnego dla pary wodnej (izolacja poddasza z pełnym deskowaniem/z membraną dachową) 6

Izolacja poddasza użytkowego typu szczelnego dla pary wodnej 7

Dwuwarstwowe ocieplenie poddasza użytkowego – wskazówki wykonawcze 12

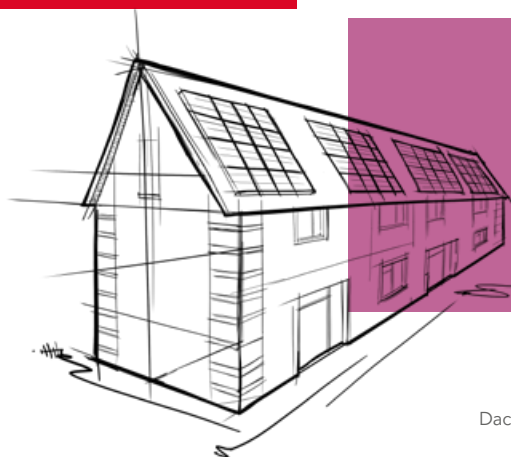
System ROCKTECT 18

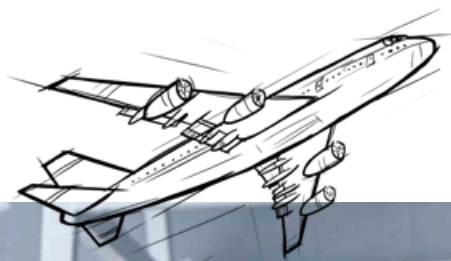
Montaż systemu ROCKTECT – wskazówki wykonawcze 20

System izolacji nakrokwiowej ROCKWOOL 24

System izolacji nakrokwiowej ROCKWOOL – wskazówki wykonawcze 26

Właściwe ocieplenie poddasza zapewnia doskonałą izolację termiczną i akustyczną, podnosi bezpieczeństwo pożarowe, zapobiega występowaniu grzybów i pleśni oraz znacznie obniża koszty ogrzewania. Poddasze ocieplone wełną skalną ROCKWOOL to gwarancja komfortu i bezpieczeństwa, a także zdrowego mikroklimatu w pomieszczeniach na lata.





# 32

## Produkty

TOPROCK PREMIUM	32
SUPERROCK PREMIUM	33
TOPROCK SUPER	34
SUPERROCK	35
TOPROCK PLUS	36
ROCKMIN PLUS	37
ROCKMIN	38
ROCKTECT Intello Climate Plus	39
ROCKTECT Twinline	39
ROCKTECT Multikit	39
Wspornik nakrokwiowy	38
GRANROCK SUPER	40
ROCKTON PREMIUM	42
ROCKTON SUPER	43

Poddasze to ważna część domowej przestrzeni – by Twoi Klienci cieszyli się przyjemnym chłodem na poddaszu latem i ciepłem zimą, a także niskimi rachunkami za ogrzewanie, stosuj materiały najwyższej jakości.

Produkty marki ROCKWOOL są łatwe w użyciu i odporne, zapewniają trwałość na lata bez konieczności konserwacji lub poprawek – dzięki nim oszczędzasz czas i pieniądze.

ROCKWOOL zapewnia Wykonawcom kompleksowe doradztwo, a także wsparcie techniczne i edukacyjne podczas szkoleń w ramach Mobilnego Centrum Szkoleniowego. Realizuje szereg działań, konkursów i akcji promocyjnych skierowanych do Wykonawców, w których do wygrania są liczne atrakcyjne nagrody. Więcej szczegółów na [www.rockwool.pl](http://www.rockwool.pl)



# Kompleksowa oferta najlepszej kategorii izolacji

Fach w rękę w połączeniu z innowacyjnymi produktami daje gwarancję najwyższego standardu wykonanych prac. Bycie profesjonalistą to stosowanie w swojej pracy produktów najwyższej jakości.

Produkty ROCKWOOL do ocieplania poddaszy to innowacyjne rolki i płyty spełniające najwyższe wymagania w zakresie efektywności oraz izolacyjności termicznej i akustycznej. Przedstawiając swoim klientom szeroką gamę rozwiązań do izolacji poddaszy oferujesz im nie tylko najwyższą jakość, lecz także komfort na długie lata, zyskując opinię godnego zaufania wykonawcy, świadczącego usługi na najwyższym poziomie

## Oferta produktów z wełny skalnej do ocieplenia poddasza

Podstawę portfolio produktów z wełny skalnej stanowią półki jakościowe, w których najważniejszymi elementami są parametry termiczne i akustyczne oraz gęstość. Im wyższa półka produktu, tym lepsze parametry i większa gęstość. Mniejsze rolki o średnicy 40 cm pozwala w prosty i łatwy sposób transportować je w miejsce montażu.

## PREMIUM

Innowacyjna technologia produkcji płyt zapewnia nie tylko najlepsze parametry termiczne i akustyczne, ale także komfort i wygodę montażu dzięki mniejszemu zapyleniu. Najwyższa gęstość produktów sprawia, iż nie wymagają one sznurkowania między krokiewkami. Ich wysoka jakość gwarantuje brak spękań i rozwarstwień. Dodatkowo trwalsze opakowania (mocniejsze folie i ich zgrzewy) umożliwią elastyczniejszą logistykę na terenie budowy.

## SUPER

Innowacyjna technologia produkcji płyt zapewnia nie tylko znakomite parametry termiczne i akustyczne, ale także komfort i wygodę montażu, dzięki mniejszemu zapyleniu. Mały rozmiar rolki to nie tylko więcej metrów kwadratowych na palecie, to przede wszystkim poprawa komfortu montażu i składowania produktu na budowie. Produkty mogą być stosowane w wielu rozwiązaniach, a ich wysoka jakość i gęstość gwarantuje brak spękań i rozwarstwień. Dodatkowo trwalsze opakowania (mocniejsze folie i ich zgrzewy) umożliwią elastyczniejszą logistykę na terenie budowy.

## PLUS

Produkty o bardzo dobrych parametrach termicznych i akustycznych, o wysokiej gęstości, spełniające większość wymagań stawianych w klasyfikacjach suchej zabudowy. Mniejszy rozmiar rolki zapewniają więcej metrów kwadratowych na palecie i oszczędność miejsca i poprawę elastyczności logistyki na terenie budowy. Trwalsze opakowania (mocniejsze folie i ich zgrzewy) umożliwią elastyczniejszą logistykę na terenie budowy.

## STANDARD

W tej grupie znajdują się płyty o dobrych parametrach izolacyjnych i akustycznych. Są lekkie, o nieco niższej gęstości niż produkty z półki PLUS, odporne na ogień i wodę, dzięki czemu sprawdzają się dobrze w bardzo wielu aplikacjach. Trwalsze opakowania (mocniejsze folie i ich zgrzewy) umożliwią elastyczniejszą logistykę na terenie budowy.



# Produkty do izolacji poddasza

Podstawę portfolio produktów z wełny skalnej stanowią półki jakościowe, w których najważniejszymi elementami są parametry termiczne i akustyczne oraz gęstość. Im wyższa półka produktu, tym lepsze parametry i większa gęstość.

**PREMIUM**

**SUPERROCK PREMIUM**



**TOPROCK PREMIUM**



**ROCKTON PREMIUM**



**SUPER**

**SUPERROCK**



**TOPROCK SUPER**



**ROCKTON SUPER**



**PLUS**

**ROCKMIN PLUS**



**TOPROCK PLUS**



**Instrukcja składowania produktów ROCKWOOL**



1. Brak możliwości sztaplowania.



2. Produkt może być składowany na zewnątrz wyłącznie w nienaruszonej, oryginalnie zapakowanej palecie.



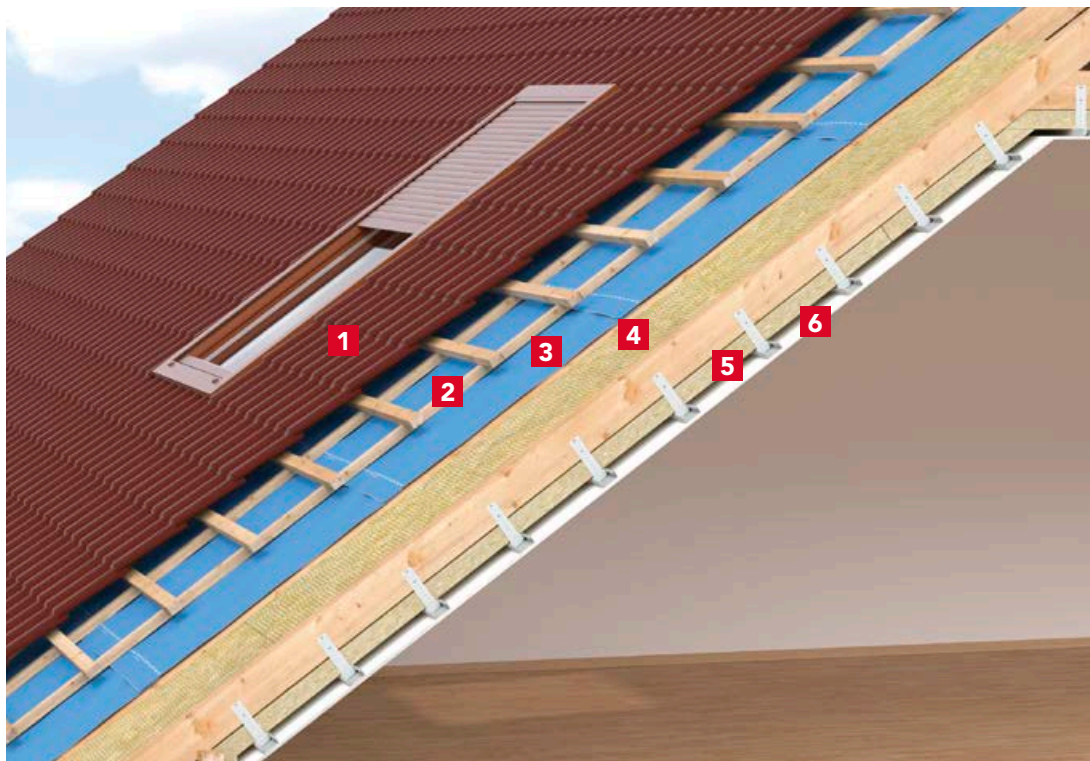
3. Produkt należy składować na suchym podłożu.

**STANDARD**

**ROCKMIN**



# Izolacja poddasza użytkowego typu nieszczelnego dla pary wodnej



Opisy produktów:

TOPROCK PREMIUM	s. 32
SUPERROCK PREMIUM	s. 33
TOPROCK SUPER	s. 34
SUPERROCK	s. 35
TOPROCK PLUS	s. 36
ROCKMIN PLUS	s. 37
ROCKMIN	s. 38

---

1 Dachówka lub blacha na łątach

---

2 Kontrłata wzdłuż krokwi

---

3 Membrana dachowa (wiatroizolacja)

---

4 **TOPROCK PREMIUM**  
i **SUPERROCK PREMIUM** gr. 25 cm  
albo **TOPROCK SUPER** i **SUPERROCK**  
gr. 25 cm albo **TOPROCK PLUS**  
i **ROCKMIN PLUS** gr. 27 cm  
albo **ROCKMIN** gr. 30 cm

---

**GRANROCK  
SUPER**  
grub. 35 cm

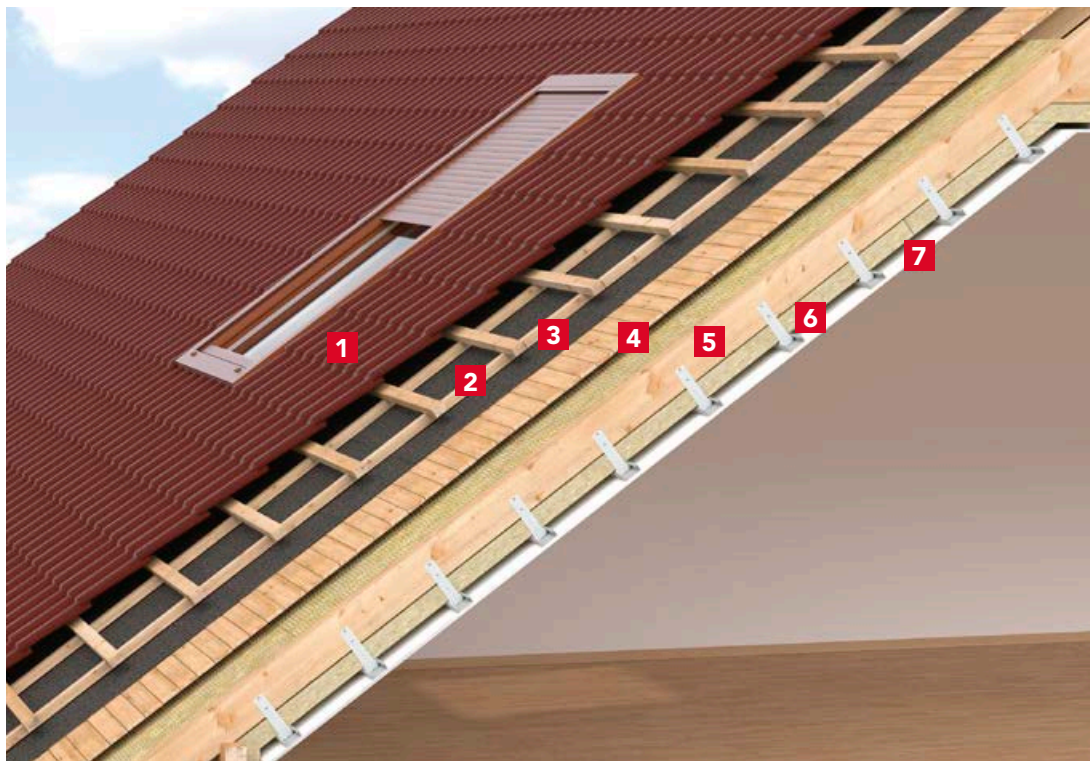
5 Aktywna paroizolacja  
**ROCKTECT Intello Climate Plus**

---

6 Płyty g-k, boazeria

---

# Izolacja poddasza użytkowego typu szczelnego dla pary wodnej



Opisy produktów:

TOPROCK PREMIUM	s. 32
SUPERROCK PREMIUM	s. 33
TOPROCK SUPER	s. 34
SUPERROCK	s. 35
TOPROCK PLUS	s. 36
ROCKMIN PLUS	s. 37
ROCKMIN	s. 38

---

1 Dachówka lub blacha na łątach

---

2 Kontrłata wzdłuż krokwi

---

3 Papa na deskowaniu lub folia wiatroizolacyjna o paroprzepuszczalności do 600 g/m<sup>2</sup>/dobę

---

4 Wentylowana szczelina 3-6 cm

---

**TOPROCK PREMIUM i SUPERROCK PREMIUM** gr. 25 cm albo

5 **TOPROCK SUPER i SUPERROCK** gr. 25 cm albo **TOPROCK PLUS i ROCKMIN PLUS** gr. 27 cm albo **ROCKMIN** gr. 30cm

---

**GRANROCK SUPER**  
grub. 35 cm

5 Aktywna paroizolacja **ROCKTECT Intello Climate Plus**

---

6 Płyty g-k, boazeria

---



## Odporność ogniowa

Dwuwarstwowe ocieplenie drewnianych elementów nośnych więźby dachowej (krokwie, jętki, kleszcze) skalną wełną ROCKWOOL i podwójną płytą g-k 12,5 mm, daje najczęściej klasę odporności ogniowej REI 30, a przy podwójnej płycie g-k 15 mm lub potrójnej 12,5 mm – REI 60.

## Uwaga!

W dachach spadzistych o kształtach piramidy, przymy – czyli np. kopertowych, dwuspadowych z naczólkami – należy montować wiatroizolację o wysokiej paroprzepuszczalności  $S_d \leq 0,03$  m. Pozwoli to, już na etapie projektowania, uniknąć wielu problemów w zapewnieniu koniecznej oraz skutecznej wentylacji takich dachów podczas ich budowy i eksploatacji.

# Ocieplenie poddasza użytkowego – rozwiązania

## (izolacja poddasza z pełnym deskowaniem/z membrana dachowa)

### Poddasze użytkowe – dach skośny typu nieuszczelnego dla pary wodnej:

- na krokwiach folia wiatroizolacyjna (3) o wysokiej paroprzepuszczalności od strony wewnętrznej (powyżej 600-800 g/m<sup>2</sup>/dobę,  $S_d < 0,03$  m), a nieprzepuszczająca wody od zewnątrz oraz pokrycie dachowe ułożone na łątach (1) i kontrłątach (2). Wentylacja połączenia dachowej odbywa się w szczelinie między wiatroizolacją (membraną) (3) a pokryciem dachowym (1), utworzonej między kontrłątami (2) o grubości min. 2 cm.
- Dla sprawnej wentylacji połączenia dachowej należy zapewnić:
  - wloty powietrza nad rynną: 0,002 powierzchni połączenia dachu i min. 200 cm<sup>2</sup> na 1 m.b. okapu,
  - wyloty powietrza w kalenicy pod gąsiorem: 0,001 powierzchni dachu i min. 200 cm<sup>2</sup> na 1 m.b. kalenicy, naroża.

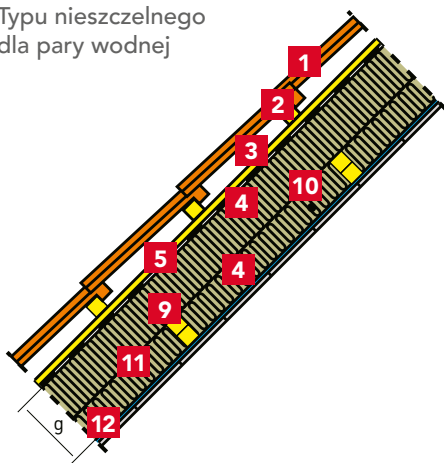
### Poddasze użytkowe – dach skośny typu szczelnego dla pary wodnej:

- pokrycie dachowe (papa lub płaska blacha) ułożone na deskowaniu pełnym (3) lub płycie OSB,
- na krokwiach folia wiatroizolacyjna (3) wstępnego krycia o niskiej paroprzepuszczalności od strony wewnętrznej (do 600 g/m<sup>2</sup>/dobę,  $S_d > 0,03$  m), a nieprzepuszczająca wody od zewnątrz oraz pokrycie dachowe ułożone na łątach (1) i kontrłątach (2). Wentylacja połączenia dachowej odbywa się w szczelinie (4) o grubości 3-6 cm pozostawionej między ociepleniem (5) a deskowaniem pełnym (3) (lub płytą OSB, folią wstępnego krycia).
- Dla sprawnej wentylacji połączenia dachowej należy zapewnić:
  - wloty powietrza pod okapem: 0,002 powierzchni połączenia dachu i min. 200 cm<sup>2</sup> na 1 m.b. okapu,
  - wyloty powietrza w kalenicy lub w ścianach szczytowych: 0,001 powierzchni dachu i min. 200 cm<sup>2</sup> na 1 m.b. kalenicy, naroża.

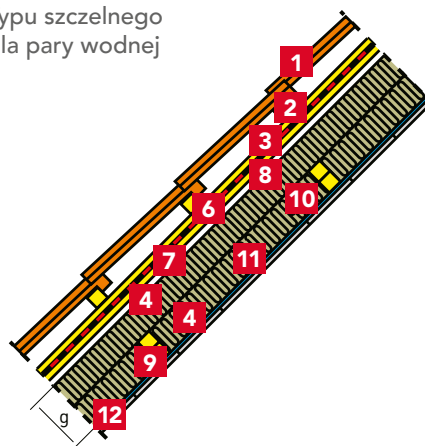


# Połąć dachowa poddasza użytkowego

Typu nieuszczelnego dla pary wodnej



Typu szczelnego dla pary wodnej



1. Dachówka
2. Łata
3. Kontrłata
4. Dwuwarstwowe ocieplenie z **TOPROCK PREMIUM** i **SUPERROCK PREMIUM** gr. 25 cm albo **TOPROCK SUPER** i **SUPERROCK** gr. 25cm albo **TOPROCK PLUS** i **ROCKMIN PLUS** gr. 27 cm albo **ROCKMIN** gr. 30 cm
5. Membrana dachowa (wiatroizolacja) na krokwiach

6. Papa na deskowaniu pełnym
7. Deskowanie pełne lub płyta OSB
8. Szczelina wentylacyjna, grub. 3-6 cm
9. Wieszak i listwa rusztu
10. Przewód elektryczny w rurce
11. Aktywna paroizolacja **ROCKTECT Intello Climate Plus** w pomieszczeniach wilgotnych (łazienka, kuchnia na poddaszu)
12. Okładziny wewnętrzne, np. płyty g-k, boazeria

# Dobór grubości dwuwarstwowego ocieplenia poddasza użytkowego

Łączną grubość dwóch warstw ocieplenia przegród zewnętrznych (połaci i stropu) nad poddaszem użytkowym należy dobrać tak, aby dla panującej **temperatury t** w pomieszczeniach użytkowych **całkowity współczynnik przenikania ciepła  $U_c$  spełniał warunek:**

$$U_c = U + \Delta U = U + \Delta U_g + \Delta U_f \leq U_{C(\max)} \text{ [W/m}^2 \cdot \text{K]}$$

Praktycznie należy tak dobrać łączną grubość ocieplenia d, aby odpowiadający jej współczynnik przenikania ciepła U przegrody poddasza spełniał warunek:

$$U_c \leq U_{C(\max)} - (\Delta U_g + \Delta U_f)$$

- |            |  |               |  |
|------------|--|---------------|--|
| $U_c$      | – całkowity współczynnik przenikania ciepła, czyli z uwzględnieniem poprawki na szczelności $\Delta U$ | $\Delta U_g$  | – poprawka z uwagi na szczelności w warstwie izolacji, według załącznika D.2 normy   |
| $U$        | – współczynnik przenikania ciepła dla przegrody, obliczany według normy PN-EN ISO 6946                 | $\Delta U_f$  | – poprawka z uwagi na łączniki mechaniczne, według załącznika D.2 normy  |
| $\Delta U$ | – człon korekcyjny uwzględniający poprawki do współczynnika przenikania ciepła (mostki termiczne)      | $U_{C(\max)}$ | – dopuszczalna maksymalna wartość wymagana prawnie, według rozporządzenia w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. |

## Współczynnik przenikania ciepła U [W/m<sup>2</sup>·K] dla połaci i stropu nad poddaszem

Łączna grubość ocieplenia d [cm]		25		27		30		33		35	
Pierwsza warstwa ocieplenia d1 [cm]	Druga warstwa ocieplenia d2 [cm]	15	10	15	12	15	15	15	18	15	20
<b>TOPROCK PREMIUM</b>	<b>SUPERROCK PREMIUM</b>	0,15	-	-	-	0,12	-	0,11	-	0,10	-
<b>TOPROCK SUPER</b>	<b>SUPERROCK</b>	0,15	-	0,14	-	0,12	-	0,11	-	0,11	-
<b>TOPROCK PLUS</b>	<b>ROCKMIN PLUS</b>	-	-	0,15	-	0,13	-	0,12	-	0,11	-
<b>ROCKMIN</b>	<b>ROCKMIN</b>	-	-	-	-	0,13	-	-	-	-	-

Obliczenia wykonano dla konstrukcji dachu o wymiarach krokwi 16/8 cm i rozstawie co 80 cm. Izolacja układana dwuwarstwowo, pierwsza warstwa d1 grubości 15 cm między krokwiemi.

## Wymagane wartości całkowitego współczynnika przenikania ciepła U<sub>c(max)</sub> dla dachów, stropodachów, w tym poddaszy.

Rodzaj przegrody i temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła U <sub>c(max)</sub> [W/(m <sup>2</sup> K)] Od 1 stycznia 2021 r.*)
Dachy, stropodachy i stropy pod nieogrzewanymi poddaszami lub nad przejazdami:	
przy t <sub>i</sub> ≥ 16°C	0,15
przy 8°C ≤ t <sub>i</sub> < 16°C	0,30
przy t <sub>i</sub> < 8°C	0,70

t<sub>i</sub> – temperatura pomieszczenia ogrzewanego, w którym wskutek działania systemu ogrzewania lub w wyniku bilansu strat i zysków ciepła utrzymywana jest temperatura, której wartość została określona w § 134 ust. 2 rozporządzenia.

\*) Od 1 stycznia 2019 r. – w przypadku budynków zajmowanych przez władze publiczne oraz będących ich własnością.

**Łączna grubość d dwuwarstwowego ocieplenia** połaci i stropu nad poddaszem użytkowym w energooszczędnym Standardzie ROCKWOOL wynosi 35 centymetrów.

### Podział łącznej grubości ocieplenia d na dwie warstwy.

Dokonując powyższego podziału, należy wziąć pod uwagę:

- typ poddasza, czyli konieczność wykonywania dodatkowej szczeliny wentylacyjnej lub jej brak,
- wysokość przekroju pochyłych elementów nośnych (krokwi) lub poziomych stropu (jętek lub kleszczy),
- tolerancję na niedokładność wykonania więźby w tartaku i jej montażu przez cieślę na budowie,
- dla pokrycia typu nieszczelnego – zabezpieczenie przed możliwością wypychania wiatroizolacji (membrany) przez materiał izolacyjny,
- dla pokrycia typu szczelnego – zabezpieczenie przed zamknięciem szczeliny wentylacyjnej pod deskowaniem i blokadą odprowadzania pary wodnej przenikającej z pomieszczeń poddasza.

### Przykład

Dla połaci dachowej typu nieszczelnego dla pary wodnej na krokwiach o wysokości h=16 cm dobrana łączna grubość ocieplenia d=30 cm. Grubość pierwszej warstwy ocieplenia g<sub>1</sub>=16-1=15 cm, grubość drugiej warstwy ocieplenia g<sub>2</sub>=d-g<sub>1</sub>=15 cm.

### Grubość pierwszej warstwy ocieplenia układanego między krokwiemi powinna być:

- dla połaci typu nieszczelnego dla pary wodnej (A) – o 1-2 cm mniejsza niż wysokość krokwi h, np. gdy mamy krokiew o h=16 cm, to grubość ocieplenia między krokwiemi g<sub>1</sub>=15 cm, gdy h=18 cm, to g<sub>1</sub>=16 cm,
- dla połaci typu szczelnego dla pary wodnej (B) – równa wysokości krokwi h pomniejszonej o grubość szczeliny wentylacyjnej 3-6 cm, np. gdy mamy krokiew o h=16 cm, to g<sub>1</sub>=10-12 cm, gdy h=18 cm, to g<sub>1</sub>=12-15 cm.

Grubość drugiej warstwy ocieplenia układanego pod krokwiemi, jętkami lub kleszczami (między ich spodem a okładzinami połaci i stropu nad poddaszem, np. z płyt g-k) powinna być równa różnicy między łączną grubością ocieplenia d a grubością pierwszej warstwy ocieplenia g, czyli d – g<sub>1</sub>.



# Dwuwarstwowe ocieplenie poddasza użytkowego – wskazówki wykonawcze

## Pomiar rozstawu w świetle między krokiewmi

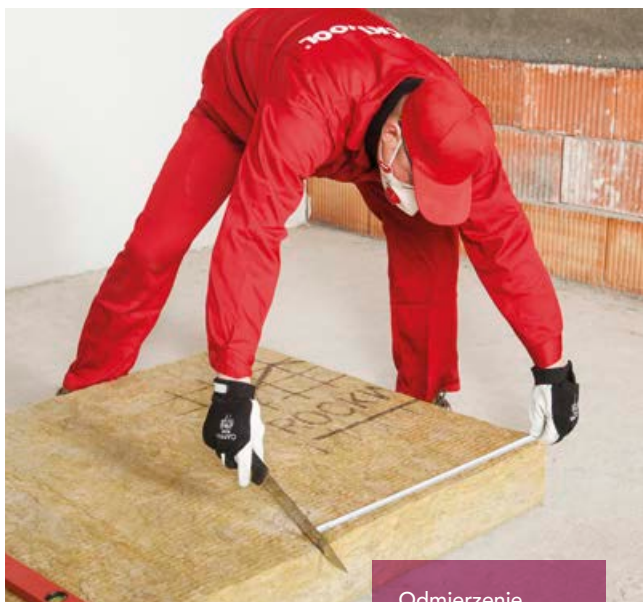
Dokładnie mierzymy rozstaw w świetle między krokiewmi.

Pomiar rozstawu między krokiewmi



## Odmierzanie i przycinanie materiału

Rozwijamy matę TOPROCK PREMIUM, TOPROCK SUPER, TOPROCK PLUS i odmierzamy odcinki, pamiętając o zachowaniu naddatku. Maty TOPROCK PREMIUM, TOPROCK SUPER, TOPROCK PLUS mogą się samodzielnie utrzymywać między krokiewkami, bez dodatkowego mocowania sznurkami do spodu krokwi. W tym celu docinamy odcinki mat szersze o 2 cm od rozstawu w świetle między krokiewkami. Docinanie potrzebnych odcinków maty z jej długości zmniejsza ilość odpadów.



Odmierzanie i przycięcie maty TOPROCK SUPER



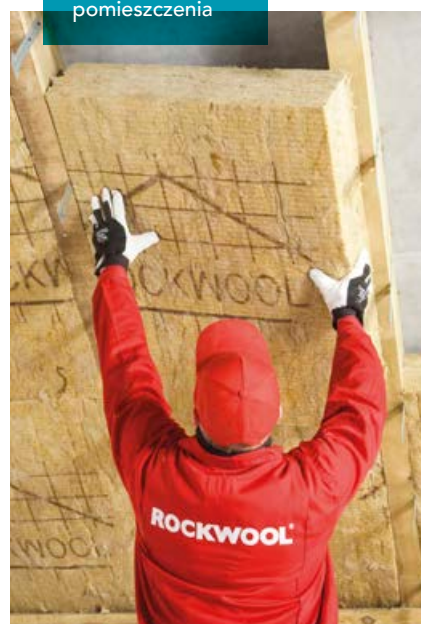
Przycięcie krawędzi wełny

## Układanie pierwszej warstwy ocieplenia – między krokwiami

Docięte maty TOPROCK PREMIUM, TOPROCK SUPER, TOPROCK PLUS wkładamy między krokwie. Maty TOPROCK PREMIUM, TOPROCK SUPER, TOPROCK PLUS o 2 cm szersze od rozstawu między krokwiami układamy oznakowaną stroną do wewnątrz pomieszczenia. Wówczas szczelnie wpasowują się i samodzielnie utrzymują między krokwiami. Zdolności mat TOPROCK PREMIUM, TOPROCK SUPER, TOPROCK PLUS do utrzymywania się między krokwiami bez mocowania rosną wraz z grubością materiału, a maleją, gdy rośnie rozstaw między krokwiami.



Ułożenie pierwszej warstwy ocieplenia



Ułożenie maty oznakowaną stroną w kierunku pomieszczenia

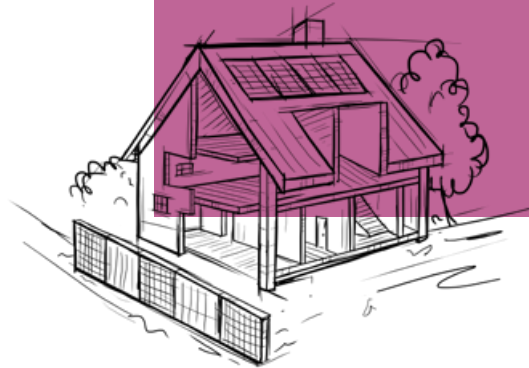
Pierwszą warstwę ocieplenia układamy starannie, zwracając szczególną uwagę na szczelne przyleganie mat ocieplenia do siebie i do elementów konstrukcji poddasza (takich jak krokwie, jętki, kleszcze).



## Montaż stalowego rusztu pod okładziny połaci i stropu nad poddaszem.

Ruszt stalowy pod okładziny połaci i stropu nad poddaszem składa się z wieszaków dystansowych (np. typu U) i profili nośnych okładzin (np. typu C).

W zależności od typu wieszaków mocujemy je do czoła lub boku krokwi, w rozstawie zalecanym przez producenta okładzin, np. płyt g-k.



Docięcie  
pasków wełny  
do szerokości  
profilu



Staranne  
wypełnienie  
przeźreni  
pomiędzy belkami



Standardowy rozstaw wieszaków wzdłuż krokwi wynosi 40 cm. Według zaleceń producentów okładzin, np. gipsowo-kartonowych, stosuje się też inne rozstawy wieszaków, w zależności od rodzaju, grubości i ilości okładzin.

Wysunięcie wieszaków poza płaszczyznę czołową krokwi umożliwia zamontowanie pod krokwiami (jętkami lub kleszczami) drugiej warstwy ocieplenia o dobranej wcześniej grubości. Do wieszaków przykręcamy lub wkładamy na wcisk profile nośne. Montujemy je prostopadłe do krokwi. Zalecamy, aby profile nośne – przed montażem – wypełnić od wewnątrz paskami z wełny, co poprawia izolacyjność cieplną poddasza.



Wypełnienie profili paskami wełny

Układanie drugiej warstwy ocieplenia



### Układanie drugiej warstwy ocieplenia – pod krokwiami

Drugą warstwę ocieplenia z płyt SUPERROCK PREMIUM, SUPERROCK, ROCKMIN PLUS lub ROCKMIN układamy pod krokwiami, jętkami czy kleszczami, między profilami nośnymi okładzin. W tej warstwie ocieplenia można rozprzewodzić zabezpieczone przewody instalacji elektrycznej (np. w rurkach). Drewniane elementy nośne więzby dachowej (krokwie, jętka, kleszcze) są liniowymi mostkami termicznymi. Druga warstwa ocieplenia z płyt SUPERROCK PREMIUM, SUPERROCK, ROCKMIN PLUS lub ROCKMIN osłania je szczelnie od wewnątrz i w ten sposób likwiduje liniowe mostki termiczne. Dzięki obudowaniu



elementów drewnianej więźby dachowej z trzech stron niepalną skalną wełną ROCKWOOL zabezpieczamy je przed oddziaływaniem ognia.

Układanie płyt  
**SUPERROCK**  
między profilami



## Montaż paroizolacji (według potrzeb)

W pomieszczeniach wilgotnych o ciśnieniu pary wodnej powyżej 13 hPa (łazienka, natrysk, WC, kuchnia, zlokalizowane na poddaszu użytkowym) do profili nośnych okładzin montujemy dodatkowo paroizolację. Układamy ją na zakład i skleamy ze sobą taśmą dwustronnie klejącą. Montujemy ją od strony wewnętrznej poddasza pod ociepleniem lub stalową konstrukcją okładzin i mocujemy taśmą dwustronnie klejącą do spodu stalowych profili nośnych (np. profili C).

## Przykręcanie okładzin połaci i stropu nad poddaszem

Okładziny poddasza przykręcamy wkrętami do profili nośnych. Rozstaw wkrętów podają producenci okładzin (najczęściej nie powinien być większy niż 25-35 cm). Okładziny montujemy w taki sposób, aby ich dłuższe krawędzie były prostopadłe do rusztu. Połączenia okładzin wzdłuż krótszych boków przesuwamy w sąsiednich rzędach okładzin między sobą o minimum jedną odległość między profilami pionowymi. Połączenia poprzeczne (tzw. krawędzie cięte – wzdłuż krótszych boków płyt) wykonujemy zawsze na profilach typu C. Takie rozplanowanie ułożenia płyt eliminuje powstawanie tzw. połączeń krzyżowych – miejsc, gdzie w jednym punkcie stykają się cztery okładziny – i zapewnia zwiększoną sztywność zabudowy poddasza.

Prawidłowo wykonane ocieplenie nie wymaga dodatkowego mocowania, np. sznurkowania



## Ważne!

Przy montażu okładzin poddasza ważna jest kolejność wykonywania prac. W celu uzyskania maksymalnych efektów izolacyjności akustycznej między pomieszczeniami poddasza najpierw montuje się ściany działowe rozdzielające pomieszczenia, następnie okładziny połaci i stropu nad poddaszem, a na końcu posadzki i podłogi.



# System ROCKTECT

ROCKTECT to linia produktów przeznaczonych do wykończenia poddaszy, zapewniająca regulację wilgotności pomieszczeń.

Zabezpiecza skuteczność działania warstwy izolacji z wełny skalnej ROCKWOOL poprzez ochronę przed przedostawaniem się wilgoci do przegrody w zimie, a w lecie pomaga ją osuszyć. Gwarantuje optymalny komfort na poddaszu, regulując wilgotność w pomieszczeniach. System składa się z aktywnej paroizolacji ROCKTECT Intello Climate Plus, taśmy ROCKTECT Twinline oraz masy klejącej ROCKTECT Multikit.

ROCKTECT Intello Climate Plus to folia paroizolacyjna, która – zmieniając swoje właściwości w zależności od panujących warunków – aktywnie reguluje wilgotność w pomieszczeniu. Charakteryzuje się większą wytrzymałością na rozrywanie niż inne produkty dostępne na rynku.

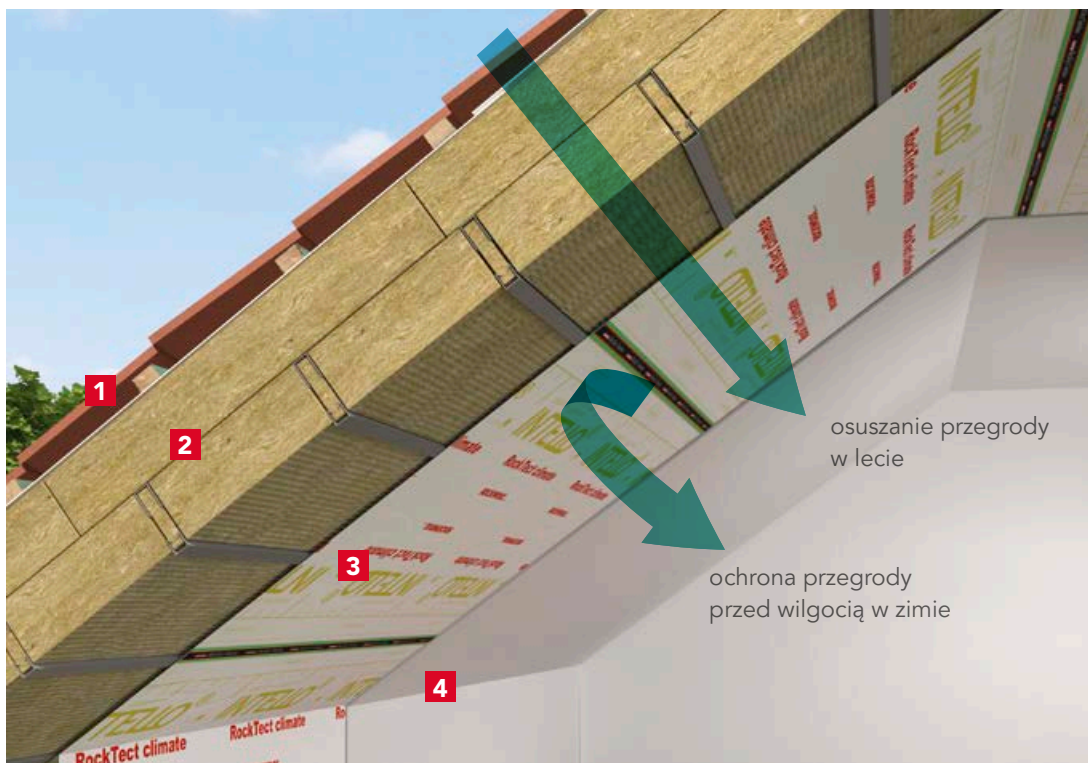
ROCKTECT Twinline to taśma do wykonywania szczelnych połączeń folii, a ROCKTECT Multikit to masa klejąca, stosowana do przyklejania folii paroizolacyjnej do ścian.

## Zastosowanie Systemu ROCKTECT na poddaszu:

- reguluje poziom wilgotności w pomieszczeniach,
- zapobiega gromadzeniu wilgoci w konstrukcji dachu,
- zwiększa skuteczność działania izolacji termicznej, minimalizuje/eliminuje niekontrolowany przepływ powietrza przez nieszczelności w konstrukcji dachu,
- w połączeniu z paroprzepuszczalnym ociepleniem z wełny skalnej ROCKWOOL eliminuje ryzyko wystąpienia grzybów i pleśni,
- zapewnia trwałą, przyjazny mikroklimat wewnątrz,
- zwiększa komfort montażu i eksploatacji, dzięki doskonałym parametrom mechanicznym i trwałości aktywnej paroizolacji.



# Izolacja poddasza użytkowego z aktywną paroizolacją ROCKTECT Intello Climate Plus



Opisy produktów:

TOPROCK PREMIUM	s. 32
SUPERROCK PREMIUM	s. 33
TOPROCK SUPER	s. 34
SUPERROCK	s. 35
TOPROCK PLUS	s. 36
ROCKMIN PLUS	s. 37
ROCKMIN	s. 38

1 Dachówka lub blacha na łątach, kontrłata wzdłuż krokwi

**TOPROCK PREMIUM i SUPERROCK PREMIUM**  
gr. 25 cm albo **TOPROCK SUPER i SUPERROCK**  
gr. 25 cm albo **TOPROCK PLUS i ROCKMIN**  
**PLUS** gr. 27 cm albo **ROCKMIN** gr. 30 cm

3 Aktywna paroizolacja **ROCKTECT Intello Climate Plus**

4 Płyty g-k, boazeria

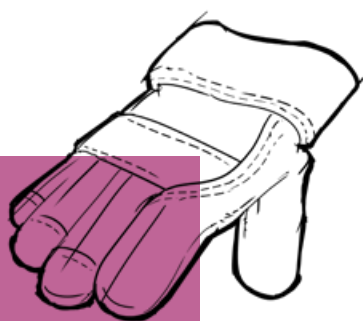
# Montaż systemu ROCKTECT – wskazówki wykonawcze

Montaż folii paroizolacyjnej ROCKTECT Intello Climate Plus wykonuje się na uprzednio ocieplonym poddaszu z konstrukcją nośną z profili metalowych, pod wykończenie np. z płyt gipsowo-kartonowych.

Montaż folii paroizolacyjnej rozpoczynamy od przyklejenia taśmy dwustronnej do profili nośnych konstrukcji rusztu. Profile powinny być czyste i wolne od kurzu czy tłuszczu. Taśma może być naklejona punktowo w gęstych rozstawach, bądź na całej długości profili. Taśmy dwustronnej nie przyklejamy na profilach przysięciennych UD.



Montaż paroizolacji za pomocą dwustronnej taśmy przyklejonej do profili





Folię paroizolacyjną ROCKTECT Intello Climate Plus można przyklejać zarówno w poziomie, jak i w pionie. Klejenie folii w poziomie jest jednak wygodniejsze, ponieważ wymaga mniejszej ilości cięć, co pozwala zminimalizować odpad. Klejenie folii paroizolacyjnej w poziomie rozpoczynamy od pozostawienia naddatku folii i wywinięcia jej na



ścianę. Folię paroizolacyjną należy kleić unikając wybrzuszeń czy zagięć, tak aby szczelnie przylegała do konstrukcji z profili nośnych.

Klejenie folii  
w poziomie

Montaż drugiego arkusza folii parozolacyjnej ROCKTECT Intello Climate Plus powinno się wykonywać z minimalnym zakładem 10 cm. Dla ułatwienia montażu na folii zostały wydrukowane przerywane linie odniesienia, wyznaczające miejsce łączenia dwóch folii. Przed wykonaniem połączenia dwóch folii należy pamiętać, aby miejsca połączeń były suche, wolne od tłuszczu, oczyszczone z kurzu bądź pyłu.



Montaż drugiego arkusza folii parozolacyjnej ROCKTECT Intello Climate Plus z minimalnym zakładem 10 cm

Wykonanie szczelnych połączeń folii ze ścianą za pomocą masy klejącej ROCKTECT Multikit



Do wykonania szczelnych połączeń folii paroizolacyjnej ze ścianą należy zastosować specjalną masę klejącą ROCKTECT Multikit. Masę klejącą wyciskamy, tworząc linię kleju o grubości około 5 mm (na nierównych podłożach należy zastosować więcej kleju). Podczas sklejania folii z murem nie należy jej naciągać i dociskać do profili. Należy ją przykleić, stosując wywinięcie folii, uwzględniając ruchy konstrukcji dachu.

Po wykonaniu wszystkich szczelnych połączeń można przystąpić do przykręcania okładzin gipsowo-kartonowych.



Przykręcanie okładzin gipsowo-kartonowych



# System izolacji nakropkiowej ROCKWOOL

Wełna skalna ROCKWOOL jest znakomitym materiałem izolacyjnym do dachów skośnych. Oprócz tradycyjnego rozwiązania z ociepleniem pomiędzy i pod krokwiemi, coraz większą popularność zdobywają rozwiązania nakropkiowe. Ten sposób ocieplenia dachu skośnego znajduje zastosowanie zarówno w przypadku domów nowych, jak i termomodernizowanych. Takie rozwiązanie ma wiele zalet.

## Większa przestrzeń na poddaszu

Zastosowanie systemu izolacji nakropkiowej pozwala uzyskać dodatkową przestrzeń na poddaszu. Ma to szczególne znaczenie w przypadku poddaszy niskich oraz w sytuacji, gdy chcemy maksymalnie powiększyć przestrzeń użytkową na poddaszu.

## Piękno drewna

System izolacji nakropkiowej pozwala na inny sposób aranżacji wnętrza poddasza. Układając wełnę na krokwiach możemy wyeksponować wewnątrz pomieszczenia elementy konstrukcji dachu i nadać mu niepowtarzalny wygląd.

## Adaptacja i termomodernizacja poddasza

Coraz częściej w istniejących budynkach mieszkańcy, w poszukiwaniu dodatkowej przestrzeni, decydują się na adaptację poddasza. W wielu przypadkach łączy się to z koniecznością ocieplenia dachu skośnego. Prace remontowe wewnątrz domu bywają uciążliwe dla domowników. Montaż rozwiązania

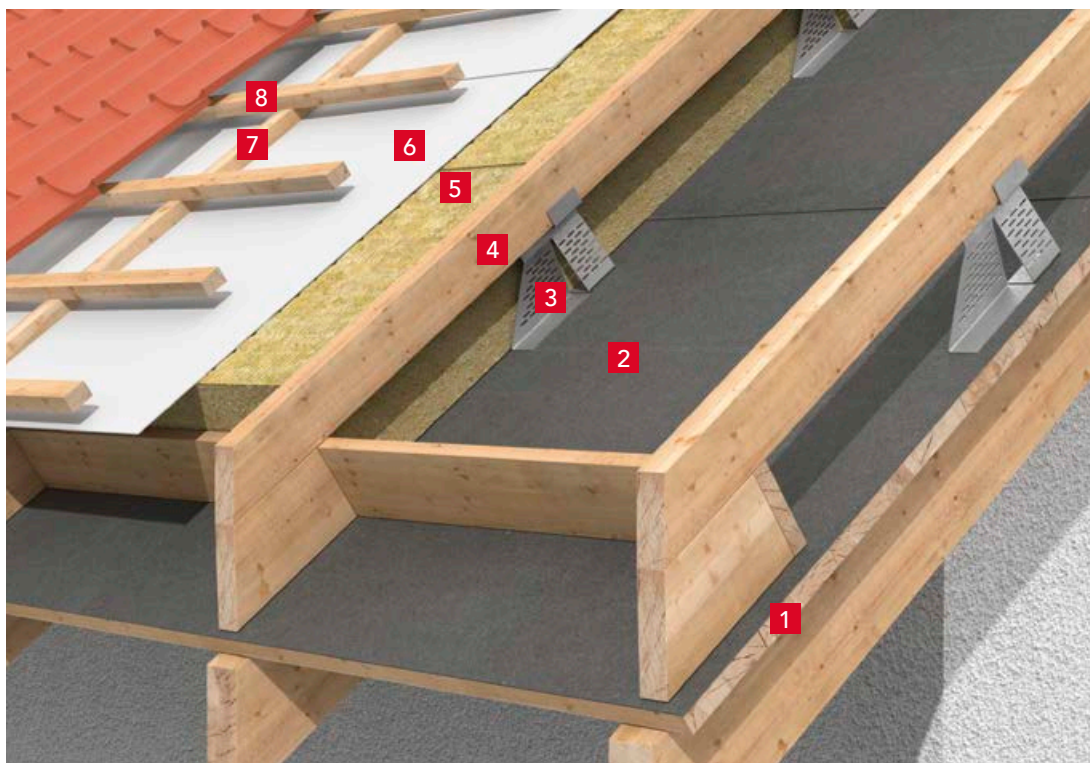
nakropkiowego jest wykonywany na zewnątrz domu, dzięki czemu nie zakłóca życia jego mieszkańców.

## Niskoenergetyczne rozwiązania

Wielu inwestorów decyduje się dziś na budowę niskoenergetycznych domów. W praktyce oznacza to również zastosowanie grubszej warstwy izolacji. Łącząc tradycyjne ocieplenie między krokwiemi z rozwiązaniem nakropkiowym, możemy uzyskać dach skośny o bardzo dobrej izolacyjności, nie tracąc jednocześnie przestrzeni wewnątrz domu.

System izolacji nakropkiowej ROCKWOOL składa się ze skalnej wełny TOPROCK SUPER lub SUPERROCK oraz wsporników. Wsporniki nakropkiowe występują w dwóch wariantach: 120 i 180 mm. Izolacja układana jest w dwuwarstwowym układzie mijankowym. Grubość pierwszej warstwy izolacji jest uzależniona od wysokości wspornika, natomiast grubość drugiej warstwy zależy od wysokości dodatkowej krokwi.

# Izolacja poddasza użytkowego w systemie izolacji nakrokwiowej ROCKWOOL



Opis produktu:

TOPROCK SUPER  
SUPERROCK

s. 34  
s. 35

- 1 Pełne deskowanie
- 2 Membrana wysokoparoprzepuszczalna lub papa
- 3 Wspornik nakrokwiowy 180
- 4 Dodatkowa krokiew o wysokości od 6 cm do 12 cm
- 5 Wełna **TOPROCK SUPER** lub **SUPERROCK** gr. 30 cm w dwóch warstwach 18 cm + 12 cm
- 6 Membrana wysokoparoprzepuszczalna
- 7 Kontrłaty
- 8 Łaty + dachówka



# System izolacji nakrokwiowej ROCKWOOL – wskazówki wykonawcze

Przed przystąpieniem do wykonania izolacji nakrokwiowej, stare warstwy dachu należy usunąć, a na poszyciu rozścielić membranę dachową bądź papę.



W pierwszej kolejności należy wykonać podkonstrukcję na wystającej części dachu.

Wyznaczanie osi krokwi sznurkiem traserskim



## Wyznaczanie linii pod montaż wsporników

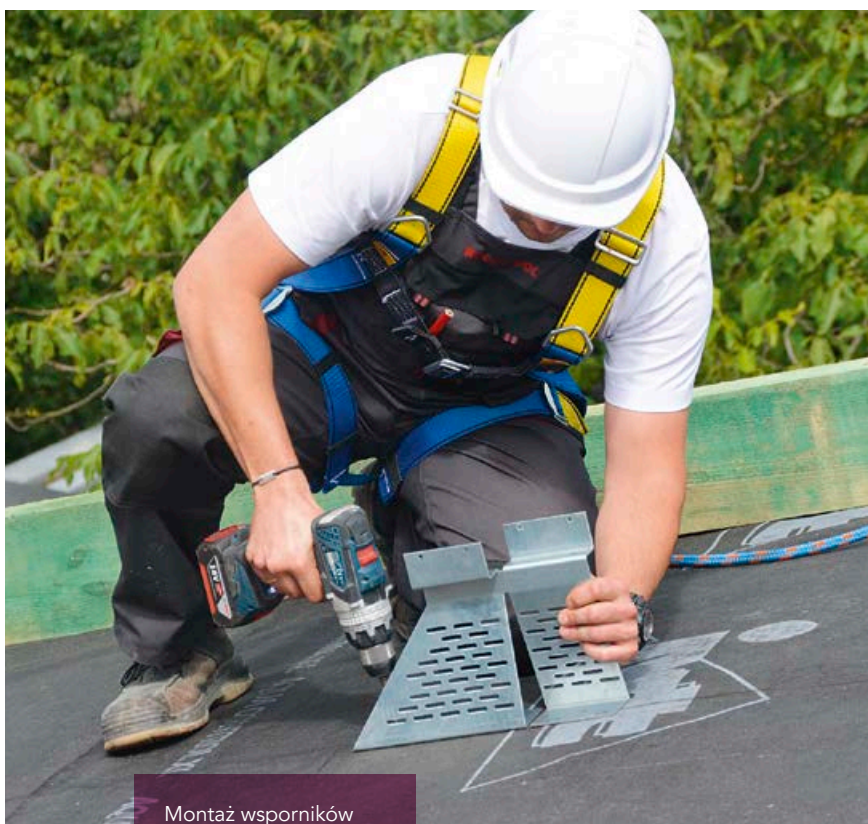
Przed przystąpieniem do montażu wsporników należy wyznaczyć osie krokwi. W tym celu można się posłużyć sznurkiem traserskim. Przykładając go na początku oraz na końcu krokwi, trasujemy linie odniesienia.



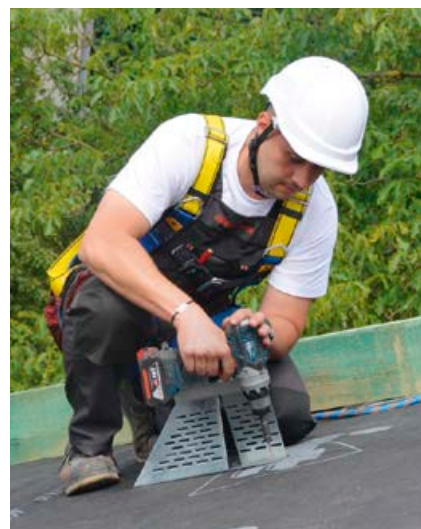
## Montaż wsporników nakrokwiowych do pełnego deskowania

Montaż wsporników wykonujemy poprzez przykręcenie bądź przybicie wsporników w osi krokwi w uprzednio wyznaczonych rozstawach. Rozstawy powinny być potwierdzone przez uprawnionego projektanta.

Każdy wspornik powinien być zamocowany przy użyciu 6 wkrętów o minimalnych wymiarach 5×60 mm bądź gwoździ pierścieniowych. Montaż kolejnych wsporników wykonujemy w analogiczny sposób na całej połaci dachu.



Montaż wsporników nakrokwiowych do pełnego deskowania



Każdy wspornik powinien być zamocowany przy użyciu 6 wkrętów

## Układanie pierwszej warstwy izolacji TOPROCK SUPER lub SUPERROCK

W zależności od wysokości wspornika, grubość pierwszej warstwy izolacji może wynosić 12 cm lub 18 cm.

**Montaż pierwszej warstwy rozpoczynamy od rozmierzenia rozstawu w świetle między wspornikami i docięcia wełny z uwzględnieniem 1-2 cm naddatku.**

W tym przypadku rozstaw krokwi pozwolił na montaż całej rolki bez konieczności przycinania jej po szerokości.

Montaż najlepiej wykonywać całymi polami, tj. od dołu do góry, rozwijając kolejne rolki.



Układanie pierwszej warstwy izolacji

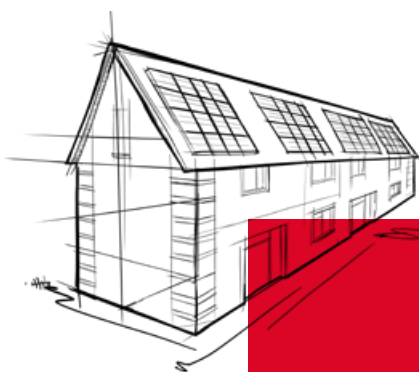


Montaż całymi polami, tj. od dołu do góry, z rozwinięciem kolejnych rolek TOPROCK SUPER





Montaż dodatkowej krokwi wykonujemy poprzez przykręcenie jej do wspornika nakrokwiowego na 4 wkręty. Krokiew dodatkowa może występować w różnych wymiarach, np. 60 × 60 mm, 60 × 100 mm lub 60 × 120 mm. Wysokość tego elementu jest uzależniona od rozstawu wsporników. Wpływa także na grubość drugiej warstwy izolacji, która jest równa jej wysokości.





Montaż drugiej warstwy wykonujemy bezpośrednio na uprzednio zaizolowanym polu. Wysokość drugiej warstwy materiału jest uzależniona od wysokości krokwi dodatkowej.

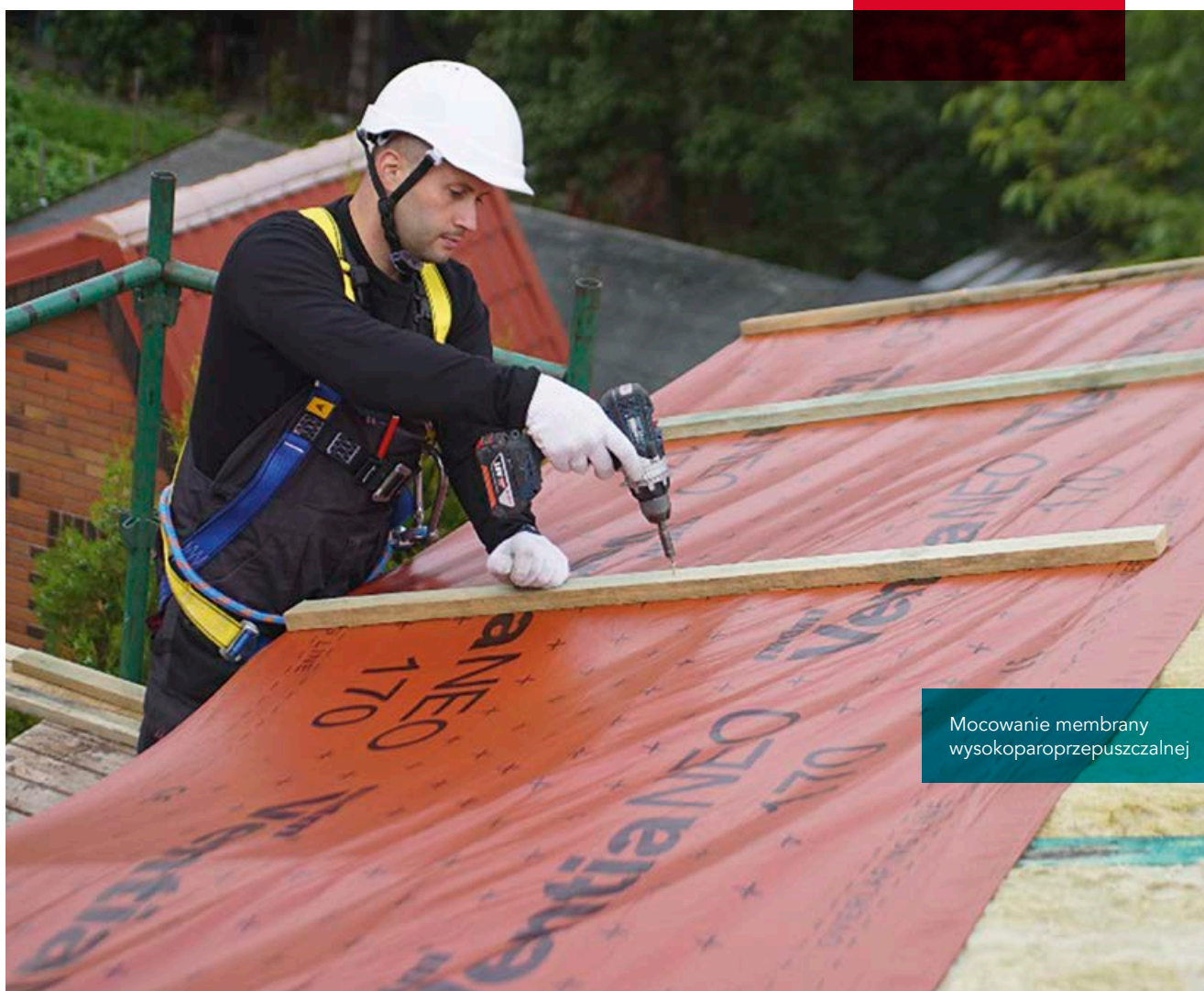
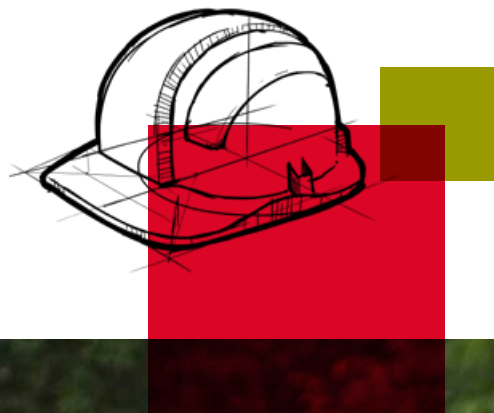
Wysokość drugiej warstwy materiału jest uzależniona od wysokości krokwi dodatkowej



Montaż drugiej warstwy

Po zaizolowaniu całej połaci dachu można przystąpić do rozścielenia i zamocowania membrany wysokoparoprzepuszczalnej. Ułożoną membranę dociskamy kontrłatą i przykręcamy ją do dodatkowej krokwi.

Kontrłatę przykręcamy w części dolnej i środkowej, pamiętając aby w górnej części była możliwość rozłożenia kolejnej warstwy membrany. Następnie możemy przystąpić do łączenia i układania dachówki.



# TOPROCK PREMIUM

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Wielkowymiarowe płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej.	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1207 P; 1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	<p>Niepalne ocieplenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stropodachów wentylowanych i poddaszy,</li> <li>▪ w rozwiązaniach nakrokwiowych,</li> <li>▪ stropów drewnianych i podłóg na legarach,</li> <li>▪ sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami,</li> <li>▪ ścian o konstrukcji szkieletowej</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,035$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq 3$ kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,035$ W/mK	



długość	szerokość	grubość	opór cieplny R <sub>D</sub>	ilość m <sup>2</sup> w rolce	ilość rolek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
5000	1000	100	2,85	5,0	20	100,00
4500	1000	120	3,40	4,5	20	90,00
3500	1000	150	4,25	3,5	20	70,00
2500	1000	180	5,10	2,5	20	50,00
2500	1000	200	5,70	2,5	20	50,00

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2730 mm.



# SUPERROCK PREMIUM



<b>OPIS PRODUKTU</b>	Płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej i akustycznej.	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1 dla grub. 40-49 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW0,90-MU1 dla grub. 50-99 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW1,00-MU1 dla grub. 100-200 mm	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ stropodachów wentylowanych i poddaszy,</li> <li>■ w rozwiązaniach nakrokwiovych,</li> <li>■ stropów drewnianych i podłóg na legarach,</li> <li>■ sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami,</li> <li>■ ścian trójwarstwowych, ścian z elewacją z paneli (np. siding, deski),</li> <li>■ ścian o konstrukcji szkieletowej i ścian osłonowych,</li> <li>■ ścian działowych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Wskaźnik pochłaniania dźwięku aw, (AWi)	0,90 dla grub. 50-99 mm 1,00 dla grub. 100-200 mm
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,034$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq 3$ kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,034$ W/mK	

długość	szerokość	grubość	opór cieplny R <sub>D</sub>	ilość płyt w paczce	ilość m <sup>2</sup> w paczce	ilość paczek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
1000	610	50	1,45	15	9,15	30	274,50
1000	610	75	2,20	10	6,10	30	183,00
1000	610	100	2,90	8	4,88	30	146,40
1000	610	150	4,40	5	3,05	30	91,50
1000	610	180	5,25	4	2,44	30	73,20
1000	610	200	5,85	4	2,44	30	73,20
1000	565	50	1,45	15	8,47	30	254,25
1000	565	75	2,20	10	5,65	30	169,50
1000	565	100	2,90	8	4,52	30	135,60
1000	565	150	4,40	5	2,82	30	84,75
1000	565	200	5,85	4	2,26	30	67,80

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2750 mm (dla płyt o szerokości 610), 2200 mm × 1200 mm × 2715 mm (dla płyt o szerokości 565).

# TOPROCK SUPER



<b>OPIS PRODUKTU</b>	Maty ze skalnej wełny do izolacji termicznej	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stropodachów wentylowanych i poddaszy,</li> <li>▪ stropów drewnianych i podłóg na legarach,</li> <li>▪ sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami,</li> <li>▪ ścian działowych i lekkich ścian ostonowych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,037$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq 3$ kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,037$ W/mK	

długość	szerokość	grubość	opór cieplny $R_D$	ilość m <sup>2</sup> w rolce	ilość rolek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
3500	1000	100	2,70	3,50	35	122,50
2400	1000	150	4,05	2,40	35	84,00
2000	1000	180	4,85	2,00	35	70,00
1800	1000	200	5,40	1,80	35	63,00

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2730 mm.

# SUPERROCK



<b>OPIS PRODUKTU</b>	Płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej i akustycznej	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1 dla grub. 40-49 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW0,75-MU1 dla grub. 50-99 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW1,00-MU1 dla grub. 100-200 mm	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1207 P; 1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stropodachów wentylowanych i poddaszy,</li> <li>▪ w rozwiązaniach nakrokwiovych,</li> <li>▪ stropów drewnianych i podłóg na legarach,</li> <li>▪ sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami,</li> <li>▪ ścian trójwarstwowych, ścian z elewacją z paneli (np. siding, deski),</li> <li>▪ ścian o konstrukcji szkieletowej i ścian osłonowych,</li> <li>▪ ścian działowych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w$ , (AWi)	0,75 dla grub. 50-99 mm 1,00 dla grub. 100-200 mm
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,035$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq 3$ kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,035$ W/mK	

długość	szerokość	grubość	opór cieplny $R_D$	ilość płyt w paczce	ilość m <sup>2</sup> w paczce	ilość paczek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
1000	610	50	1,40	15	9,15	30	274,50
1000	610	60	1,70	12	7,32	30	219,60
1000	610	75	2,10	10	6,10	30	183,00
1000	610	80	2,25	10	6,10	30	183,00
1000	610	100	2,85	8	4,88	30	146,40
1000	610	120	3,40	7	4,27	30	128,10
1000	610	140	4,00	6	3,66	30	109,80
1000	610	150	4,25	5	3,05	30	91,50
1000	610	160	4,55	5	3,05	30	91,50
1000	610	180	5,10	4	2,44	30	73,20
1000	610	200	5,70	4	2,44	30	73,20
1000	565	50	1,4	15	8,47	30	254,25
1000	565	75	2,10	10	5,65	30	169,50
1000	565	100	2,85	8	4,52	30	135,60
1000	565	150	4,25	5	2,82	30	84,75
1000	565	200	5,70	4	2,26	30	67,80

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2750 mm (dla płyt o szerokości 610), 2200 mm × 1200 mm × 2715 mm (dla płyt o szerokości 565).



# TOPROCK PLUS

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Maty ze skalnej wełny do izolacji termicznej	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ stropodachów wentylowanych i poddaszy,</li> <li>■ stropów drewnianych i podłóg na legarach,</li> <li>■ sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami,</li> <li>■ ścian działowych i lekkich ścian osłonowych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,039$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq 3$ kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,039$ W/mK	



długość	szerokość	grubość	opór cieplny $R_D$	ilość m <sup>2</sup> w rolce	ilość rolek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
2 × 2000	1000	100	2,55	4,00	35	140,00
3000	1000	150	3,80	3,00	35	105,00
2000	1000	200	5,10	2,00	35	70,00

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2530 mm.

# ROCKMIN PLUS

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1 dla d=40-49 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW0,85-MU1 dla d=50-99 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW1,00-MU1 dla d=100-200 mm	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1207 P; 1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ stropodachów wentylowanych i poddaszy,</li> <li>▪ stropów drewnianych i podłóg na legarach,</li> <li>▪ sufitów podwieszanych, np. nad nieogrzewanymi pomieszczeniami,</li> <li>▪ ścian osłonowych o konstrukcji szkieletowej z elewacją z paneli (np. siding, deski),</li> <li>▪ ścian działowych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w$ , (AWi)	0,85 dla grub. 50-99 mm 1,00 dla grub. 100-200 mm
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,037$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq 3$ kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
	Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,037$ W/mK

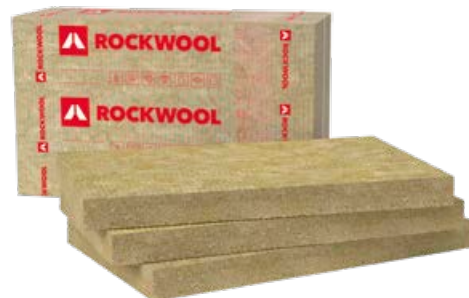


długość	szerokość	grubość	opór cieplny $R_D$	ilość płyt w paczce	ilość m <sup>2</sup> w paczce	ilość paczek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
1000	610	50	1,35	18	10,98	30	329,40
1000	610	60	1,60	15	9,15	30	274,50
1000	610	75	2,00	12	7,32	30	219,60
1000	610	80	2,15	12	7,32	30	219,60
1000	610	100	2,70	10	6,10	30	183,00
1000	610	120	3,20	8	4,88	30	146,40
1000	610	140	3,75	7	4,27	30	128,10
1000	610	150	4,05	6	3,66	30	109,80
1000	610	160	4,30	6	3,66	30	109,80
1000	610	180	4,85	5	3,05	30	91,50
1000	610	200	5,40	5	3,05	30	91,50
1000	565	50	1,35	18	10,17	30	305,10
1000	565	100	2,70	10	5,65	30	169,50

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2750 mm.

# ROCKMIN

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T2-WL(P)-MU1 dla grub. 40-49 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW0,85-MU1 dla grub. 50-99 mm MW-EN 13162-T2-WL(P)-AW1,00-MU1 dla grub. 100-200 mm	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1207 P; 1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ścian działowych,</li> <li>■ stropodachów wentylowanych i poddaszy,</li> <li>■ drewnianych stropów belkowych,</li> <li>■ sufitów podwieszanych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w$ , (AWi)	0,85 dla grub. d=50-99 mm 1,00 dla grub. d=100-200 mm
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_b=0,039$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq 1$ kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq 3$ kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,039$ W/mK	



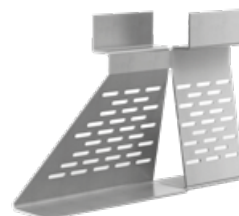
długość	szerokość	grubość	opór cieplny $R_0$	ilość płyt w paczce	ilość m <sup>2</sup> w paczce	ilość paczek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
1000	610	50	1,25	18	10,98	30	329,40
1000	610	75	1,90	12	7,32	30	219,60
1000	610	100	2,55	10	6,10	30	183,00
1000	610	150	3,80	6	3,66	30	109,80

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2750 mm.

## Wspornik nakrokwiowy

wspornik nakrokwiowy
[mm]
180*
120*

\* Minimalna ilość zamówienia wynosi 80 szt. Dostawa razem z wełną skalną ROCKWOOL.





# ROCKTECT Intello Climate Plus

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Aktywna paroizolacja o grubości 0,4 mm.	
<b>POLSKA NORMA</b>	PN-EN 13984:2013-06E Typ B	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ jako warstwa izolacji paroszczelnej na poddaszach użytkowych,</li> <li>■ jako warstwa izolacji paroszczelnej na poddaszach nieużytkowych,</li> <li>■ jako warstwa izolacji paroszczelnej w ścianach o konstrukcji szkieletowej.</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Opór dyfuzyjny:	
	zgodnie z PN-EN 1931:2001	$S_d = 7,5 \pm 0,25 \text{ m}$
	zgodnie z PN-EN ISO 12572:2004	$0,25 \text{ m} < S_d < 25 \text{ m}$
	Maksymalna siła rozciągająca:	
	■ wzdłuż:	350 N/5 cm
	■ w poprzek:	290 N/5 cm
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Odporność na rozrywanie:	
	■ wzdłuż:	200 N
	■ w poprzek:	200 N
	Wydłużenie:	
	■ wzdłuż:	15%
	■ w poprzek:	15%
	Klasa reakcji na ogień	E wyrób



długość	szerokość	ilość m <sup>2</sup> w rolce
[m]	[m]	[m <sup>2</sup> ]
50,0	1,5	75,00

# ROCKTECT Twinline

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Jednostronna taśma klejąca.
<b>ZASTOSOWANIE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ do szczelnego połączenia arkuszy folii ROCKTECT Intello Climate Plus,</li> <li>■ do połączeń folii ROCKTECT Intello Climate Plus z płytą OSB, elementami więzby dachowej i drewnianymi elementami konstrukcyjnymi,</li> <li>■ do stosowania wewnątrz i na zewnątrz.</li> </ul>



opakowanie jednostkowe	długość	szerokość
		[m]
rolka	25,0	0,06

# ROCKTECT Multikit

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Uniwersalny, wysoko przyczepny, szybkoschnący klej do różnego rodzaju podłoży.
<b>ZASTOSOWANIE</b>	do szczelnego połączenia folii ROCKTECT Intello Climate Plus ze ścianą i stropem.

rodzaj opakowania	pojemność
kartusz	310



# GRANROCK SUPER

<b>OPIS PRODUKTU</b>	Granulat ze skalnej wełny do izolacji termicznej.	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 14064-1-S2-MU1 gęstość 30 ±5 kg/m <sup>3</sup> i 45 ±5 kg/m <sup>3</sup> MW-EN 14064-1-S1-MU1 gęstość 60 ±5 kg/m <sup>3</sup>	
<b>NORMA</b>	PN-EN 14064-1:2012	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1434-CPR-0237	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie wykonywane metodą wdmuchiwania granulatu do: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ poziomych przestrzeni poddaszy nieużytkowych, stropodachów wentylowanych (gęstości 30 i 45 kg/m<sup>3</sup>)</li> <li>■ skośnych przestrzeni poddaszy użytkowych, ścian trójwarstwowych, ścian o konstrukcji szkieletowej (gęstość 60 kg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła dla gęstości nasypowej 25-35 kg/m <sup>3</sup>	$\lambda_D=0,042$ W/m·K
	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła dla gęstości nasypowej 40-50 kg/m <sup>3</sup>	$\lambda_D=0,040$ W/m·K
	Deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła dla gęstości nasypowej 55-65 kg/m <sup>3</sup>	$\lambda_D=0,037$ W/m·K
	Reakcja na ogień	A1 wyrób



opakowanie	waga	ilość worków na palecie
	[kg]	[szt.]
worek	20	12

## Gęstość 30 ±5 [kg/m<sup>3</sup>] – izolacja poddasza nieużytkowego

deklarowany poziom oporu cieplnego	grubość po osiadaniu	minimalna zainstalowana grubość	minimalne pokrycie	minimalna wielkość zużycia worków
R [m <sup>2</sup> K/W]	[mm]	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[worki na 100 m <sup>2</sup> ]
2,38	100	105	3,15	15,8
2,85	120	126	3,78	18,9
3,30	140	147	4,41	22,1
3,80	160	168	5,04	25,2
4,25	180	189	5,67	28,4
4,75	200	210	6,30	31,5
5,20	220	231	6,93	34,7
5,70	240	252	7,56	37,8
6,15	260	273	8,19	41,0
6,65	280	294	8,82	44,1
7,10	300	315	9,45	47,3
7,60	320	336	10,08	50,4
8,10	340	357	10,71	53,6
8,55	360	378	11,34	56,7
9,05	380	399	11,97	59,9
9,50	400	420	12,60	63,0

## Gęstość 45 ±5 [kg/m<sup>3</sup>] – izolacja poddasza nieużytkowego

deklarowany poziom oporu cieplnego	grubość po osiadaniu	minimalna zainstalowana grubość	minimalne pokrycie	minimalna wielkość zużycia worków
R [m <sup>2</sup> K/W]	[mm]	[mm]	[kg/m <sup>2</sup> ]	[worki na 100 m <sup>2</sup> ]
2,50	100	105	4,73	23,6
3,00	120	126	5,67	28,4
3,50	140	147	6,62	33,1
4,00	160	168	7,56	37,8
4,50	180	189	8,51	42,5
5,00	200	210	9,45	47,3
5,50	220	231	10,40	52,0
6,00	240	252	11,34	56,7
6,50	260	273	12,29	61,4
7,00	280	294	13,23	66,2
7,50	300	315	14,18	70,9
8,00	320	336	15,12	75,6
8,50	340	357	16,07	80,3
9,00	360	378	17,01	85,1
9,50	380	399	17,96	89,8
10,0	400	420	18,90	94,5

## Gęstość 60 ±5 [kg/m<sup>3</sup>] – izolacja poddasza użytkowego, zamkniętych przestrzeni

Szerokość szkieletu	Deklarowany poziom oporu cieplnego	Minimalna wielkość zużycia worków
[mm]	R [m <sup>2</sup> K/W]	[worki na 100 m <sup>2</sup> ]
100	2,70	30,0
120	3,20	36,0
140	3,75	42,0
160	4,30	48,0
180	4,85	54,0
200	5,40	60,0
220	5,90	66,0
240	6,45	72,0
260	7,00	78,0
280	7,55	84,0
300	8,10	90,0
320	8,60	96,0
340	9,15	102,0
360	9,70	108,0
380	10,25	114,0
400	10,81	120,0



# ROCKTON PREMIUM



<b>OPIS PRODUKTU</b>	Płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej i akustycznej	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WL(P)-AW 0,90-MU1 dla grub. 50-99 mm MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WL(P)-AW 1,00-MU1 dla grub. 100-200 mm	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie i izolacja akustyczna: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ścian trójwarstwowych, działowych, osłonowych,</li> <li>▪ ścian o konstrukcji szkieletowej z elewacją z paneli (np. siding, deski),</li> <li>▪ ścian działowych,</li> <li>▪ drewnianych stropów belkowych i podłóg na legarach,</li> <li>▪ poddaszy użytkowych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w$ , (AWi)	0,90 dla grub. 50-99 mm 1,00 dla grub. 100-200 mm
	Napężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	CS(10) $\geq$ 0,5 kPa
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,033$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq$ 1 kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq$ 3 kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,033$ W/mK	

długość	szerokość	grubość	opór cieplny $R_D$	ilość płyt w paczce	ilość m <sup>2</sup> w paczce	ilość paczek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
1000	610	50	1,50	12	7,32	20	146,40
1000	610	100	3,00	6	3,66	20	73,20
1000	610	150	4,50	4	2,44	20	48,80
1000	610	200	6,05	3	1,83	20	36,60

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2750 mm.

# ROCKTON SUPER



<b>OPIS PRODUKTU</b>	Płyty ze skalnej wełny do izolacji termicznej i akustycznej	
<b>KOD WYROBU</b>	MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WL(P)-MU1 dla grub. 40-49 mm MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WL(P)-AW 0,90-MU1 dla grub. 50-99 mm MW-EN 13162-T3-CS(10)0,5-WL(P)-AW 0,95-MU1 dla grub. 100-200 mm	
<b>NORMA</b>	EN 13162:2012+A1:2015	
<b>CERTYFIKAT CE</b>	1023-CPR-1207 P; 1023-CPR-1208 P	
<b>ZASTOSOWANIE</b>	Niepalne ocieplenie i izolacja akustyczna: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ścian trójwarstwowych, działowych, osłonowych,</li> <li>▪ ścian o konstrukcji szkieletowej z elewacją z paneli (np. siding, deski),</li> <li>▪ ścian działowych,</li> <li>▪ drewnianych stropów belkowych i podłóg na legarach,</li> <li>▪ poddaszy użytkowych</li> </ul>	
<b>PARAMETRY TECHNICZNE</b>	Klasa reakcji na ogień	A1 wyrób
	Wskaźnik pochłaniania dźwięku $\alpha_w$ , (AWi)	0,90 dla grub. 50-99 mm 0,95 dla grub. 100-200 mm
	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym	CS(10) $\geq$ 0,5 kPa
	Współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D=0,035$ W/mK
	Krótkotrwała nasiąkliwość wodą	WS ( $\leq$ 1 kg/m <sup>2</sup> )
	Długotrwała nasiąkliwość wodą	WL(P) ( $\leq$ 3 kg/m <sup>2</sup> )
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej	MU1
	Trwałość reakcji na ogień w funkcji ciepła, warunków atmosferycznych, starzenia/degradacji	A1
Wartość współczynnika przewodzenia ciepła w funkcji starzenia	$\lambda=0,035$ W/mK	

długość	szerokość	grubość	opór cieplny $R_D$	ilość płyt w paczce	ilość m <sup>2</sup> w paczce	ilość paczek na palecie	ilość m <sup>2</sup> na palecie
[mm]	[mm]	[mm]	[m <sup>2</sup> ·K/W]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]	[szt.]	[m <sup>2</sup> ]
1000	610	40	1,10	15	9,15	20	183,00
1000	610	50	1,40	12	7,32	20	146,40
1000	610	60	1,70	10	6,10	20	122,00
1000	610	70	2,00	8	4,88	20	97,60
1000	610	80	2,25	6	3,66	25	91,50
1000	610	100	2,85	6	3,66	20	73,20
1000	610	120	3,40	5	3,05	20	61,00
1000	610	140	4,00	4	2,44	20	48,80
1000	610	150	4,25	4	2,44	20	48,80
1000	610	160	4,55	3	1,83	25	45,75
1000	610	180	5,10	3	1,83	20	36,60
1000	610	200	5,70	3	1,83	20	36,60

Produkt dostarczany wyłącznie na palecie. Orientacyjne wymiary palety: 2200 mm × 1200 mm × 2750 mm.

# Informacje dodatkowe

ROCKWOOL Polska Sp. z o.o. jest częścią Grupy ROCKWOOL. W naszej ofercie znajdują się izolacje budowlane i specjalistyczne oraz rozwiązania techniczne i przemysłowe.

Przedstawione w niniejszej broszurze rozwiązania nie wyczerpują listy możliwych zastosowań wyrobów z wełny skalnej ROCKWOOL. Podane informacje służą jako pomocnicze w projektowaniu i wykonawstwie z zastrzeżeniem, że ROCKWOOL Polska Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za jakość dokumentacji technicznej oraz robót budowlano-montażowych.

Jeżeli mają Państwo pytania i wątpliwości dotyczące zastosowania wyrobów ROCKWOOL, prosimy o kontakt z nami. Ponieważ firma ROCKWOOL propaguje najnowsze rozwiązania techniczne, doskonaląc nieustannie swoje wyroby – a także z uwagi na zmieniające się normy i przepisy prawne – nasze materiały informacyjne są na bieżąco aktualizowane. Szczegółowe informacje o produktach ROCKWOOL i ich zastosowaniu można uzyskać od Doradców Techniczno-Handlowych.

ROCKWOOL Polska Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo do zmian lub poprawek treści zawartej w niniejszym materiale bez wcześniejszego uprzedzenia.